

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
2 juin 2005 (02.06.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/049995 A1**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
**F02D 41/12, 41/40**

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2004/002503

(22) Date de dépôt international : 4 octobre 2004 (04.10.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
0313161 7 novembre 2003 (07.11.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : PEU-  
GEOT CITROEN AUTOMOBILES S.A. [FR/FR];  
Route de Gisy, F-78140 VELIZY-VILLACOUBLAY  
(FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : COLIGNON,  
Christophe [FR/FR]; 102 rue Chaptal, F-92300 LEVAL-  
LOIS PERRET (FR).

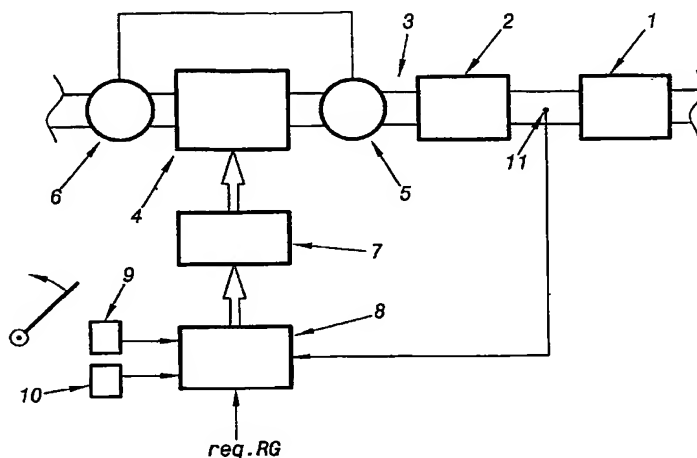
(74) Mandataires : HABASQUE, Etienne etc.; Cabinet  
LAVOIX, 2, Place d'Estienne d'Orves, F-75441 PARIS  
CEDEX 09 (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,  
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,  
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: SUPPORT SYSTEM FOR THE REGENERATION OF ANTI-POLLUTION MEANS FITTED IN AN EXHAUST SYS-  
TEM OF A VEHICLE DIESEL ENGINE

(54) Titre : SYSTEME D'AIDE A LA REGENERATION DE MOYENS DE DEPOLLUTION INTEGRES DANS UNE LIGNE  
D'ECHAPPEMENT D'UN MOTEUR DIESEL DE VEHICULE



(57) Abstract: The invention relates to a system, in which anti-pollution means (1) are connected to means forming an oxidation catalyst (2) and the engine (4) is connected to means (7), for common-rail fuel supply, permitting the application of a regeneration regime with at least one post-injection of fuel into the cylinders, characterised in comprising means (8), for detection of a regeneration request (req.RG), means (9,10), for detection of the state of lift-off from the accelerator of the vehicle or an idle phase of the engine, means (11), for recording the temperature downstream of the means forming a catalyst, means (8), for determination of a maximum amount of fuel to inject for the post-injections, during the phase of return to idling after a lift off and of idling, from said temperature and means (7, 8), for immediate cessation of the post-injection if the quantity of fuel injected has reached the maximum quantity in the phase of return to idling and/or of progressive reduction of the post-injection if the quantity of fuel injected has reached the maximum quantity during the idling phase.

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/049995 A1



(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(57) Abrégé : Ce système dans lequel les moyens de dépollution (1) sont associés à des moyens formant catalyseur d'oxydation (2), et le moteur (4) est associé à des moyens (7) à rampe commune d'alimentation en carburant, adaptés pour mettre en œuvre, une stratégie de régénération selon au moins une post-injection de carburant dans les cylindres, est caractérisé en ce qu'il comporte des moyens (8) de détection d'une requête de régénération (req.RG), des moyens (9, 10) de détection d'un état de lever de pied de l'accélérateur du véhicule ou d'une phase de ralenti du moteur, des moyens (11) d'acquisition de la température en aval des moyens formant catalyseur, des moyens (8) de détermination d'une quantité maximale de carburant à injecter lors des post-injections durant les phases de retour au ralenti, consécutivement à un lever de pied et de ralenti à partir de cette température, et des moyens (7, 8) de coupure immédiate de la post-injection si la quantité de carburant injecté a atteint la quantité maximale lors de la phase de retour au ralenti et/ou de réduction progressive de la post-injection, si la quantité de carburant injecté a atteint la quantité maximale lors de la phase de ralenti.